

Nivel de conocimiento de enfermería, sobre el manejo y cuidado del catéter venoso central implantable, en pacientes oncológicos de 1 a 5 años del Hospital General Pediátrico “Niños de Acosta Ñu”, en el periodo de mayo a julio de 2012

LEVEL OF NURSING KNOWLEDGE ON THE MANAGEMENT AND CARE OF
IMPLANTABLE CENTRAL VENOUS CATHETERS IN CANCER PATIENTS 1-5
YEARS OF THE GENERAL PEDIATRIC HOSPITAL “NIÑOS DE ACOSTA ÑU”
IN THE PERIOD MAY TO JULY 2012

Florenciani Gloria M.
Duarte Marcia J.
Cano Marta
Sanabria Luis M.

RESUMEN

El personal de enfermería debe poseer un conocimiento cabal y un entrenamiento adecuado, en la utilización y el manejo del Catéter Venoso Central Implantable (CVC), por los tratamientos de tiempo prolongado que comprometen el capital venoso del paciente, y que por la cronicidad de su enfermedad se encuentra expuesto a múltiples complicaciones. Esto se vuelve crucial en el paciente oncológico pediátrico, que conlleva el hecho traumático de frecuentes hospitalizaciones, largos tratamientos, con la consiguiente ansiedad y depresión que representa para el niño la separación de su familia y ambiente. El presente trabajo de investigación, se enfocó en determinar el nivel de conocimiento del personal de enfermería, sobre el manejo y cuidado del catéter venoso implantable, en pacientes oncológicos de 1 a 5 años del Hospital General Pediátrico “Niños de Acosta Ñu”, en el periodo de mayo a julio de 2012. El estudio, con un diseño descriptivo, de corte transversal, tuvo como



universo un total de 20 enfermeras/os, que realizan de forma rutinaria en manejo del (CVC) en el Servicio de Oncohematología del citado Hospital. Dichos Recursos humanos, de diferentes turnos de trabajo, accedieron voluntariamente al llenado de una encuesta (instrumento) para la recolección de datos y prestaron su colaboración para el efecto. Los resultados reflejaron que el personal de enfermería efectivamente cuenta con un buen nivel de conocimiento teórico general y sobre los cuidados, sin embargo el manejo adecuado de los dispositivos representa aún un desafío para los mismos, por las contaminaciones que ocurren, lo que propone una revisión y supervisión de los protocolos de atención en el servicio.

Palabras clave: Catéter venoso central; oncología; manejo; ;enfermería.

ABSTRACT

The nursing staff must have proper training and mastery when handling central venous catheters (CVC), in long-term treatments that compromise the venous resource of patients that, due to chronic illnesses, is exposed to several complications.

This is crucial to pediatric oncological patients, who are faced with long hospitalizations and treatments, aside from the anxiety and depression caused by staying away from family and usual environment.

This research study focused on determining the level of nursing staff knowledge about handle and care of implantable central venous catheters when working with 1-5 year-old cancer patients of General Pediatric Hospital "Children of Acosta Nu", in the period May-July, 2012.

The descriptive design of this study, as a cross-section, had a total number of 20 nurses, who handle CVC on a daily basis in the oncohematology service at the hospital cited above.

Such human resources from different shifts voluntarily filled a survey used as tool for data collection. The results showed that the nursing staff owns a high knowledge about theory and care. A revision and supervision of care protocols was proposed, since the adequate handling of the devices and the possibility of pollution still represents a challenge to the staff.

Keywords: central venous catheter; oncology; handling; nursing

INTRODUCCIÓN

Con la aparición de diversas y complejas modalidades de tratamiento a pacientes oncológicos, que requieren un tiempo prolongado de administración de drogas en forma eficiente y segura, la utilización del catéter venoso central implantable (C.V.C) ha tenido una amplia aceptación, sobretodo a nivel de los servicios de oncología pediátrica. La utilización de estos dispositivos, ha contribuido de manera muy significativa al aumento de la calidad de vida de estos enfermos, en especial en los niños, al lograr la administración en forma prolongada y eficiente de fármacos, líquidos corporales y soporte nutricional. Su uso está contraindicado en recién nacidos (RN) con lesiones cutáneas en el lugar de la inserción, en la administración de grandes volúmenes en bolus o bajo presión, cuando el retorno venoso esté perjudicado, en caso de emergencias o cuando los familiares rechacen aceptar tal procedimiento. No hay un sitio ideal para la inserción de los catéteres venosos centrales y el sitio escogido dependerá de la experiencia del médico, la anatomía corporal, presencia de áreas de trauma y algunas circunstancias clínicas específicas como los trastornos de coagulación, traqueotomías, anomalías pulmonares, ventilación mecánica y anticoagulación entre otras.

La primera referencia de su utilización, data del año 1969, por Durick J; quien realizó la venodisección de la cava superior para el implante del dispositivo. Hoy día, existen en el mercado diversos tipos de estos dispositivos ya sea de plástico o silicona, adaptado a las necesidades de cada paciente. El catéter venoso central es insertado y retirado por procedimiento quirúrgico por el profesional médico o enfermeras calificadas, su extremo distal se localiza en la vena cava superior, pudiendo permanecer desde días hasta meses instalado sin necesidad de recambio.

Actualmente y según reportes, en Estados Unidos son colocados unos cinco millones de (C.V.C) por año de los cuales un 10% son insertados en pacientes pediátricos. En nuestro país no existen datos en este sentido y los equipos son adquiridos por entidades privadas y/o fundaciones. La obtención de un acceso venoso seguro representa uno de los mayores desafíos para que el equipo pueda implementar la terapia medicamentosa, asegurar el tratamiento y la calidad de la asistencia.

En cuanto a las complicaciones que puede presentar su utilización, se ha demostrado que las infecciones (por contaminación en la inserción



del catéter o migración de microorganismos de la piel) y la oclusión del lumen, ocupan los primeros lugares, por lo que del cuidado meticuloso del catéter venoso central (CVC) antes, durante y después de su inserción, dependerá la disminución en la incidencia de las complicaciones, tanto infecciosas como mecánicas. En este sentido se considera de suma importancia que el profesional de enfermería, asuma la responsabilidad en la aplicación y cumplimiento de las medidas de seguridad respecto al cuidado aséptico del sitio de punción, y la vigilancia en las diversas manipulaciones asépticas de las líneas de infusión; garantizando la calidad de atención proporcionada al enfermo y evitando complicaciones innecesarias.

En el futuro los dispositivos vasculares centrales continuarán teniendo un papel crucial en la atención al paciente en estado crítico y si se conoce el funcionamiento y cómo proporcionar los cuidados durante el manejo, se puede garantizar la seguridad y calidad de atención que se proporciona al enfermo por el profesional de enfermería.

La atención de enfermería en el paciente oncológico pediátrico, supone un reto: por el riesgo vital de la enfermedad en sí, su largo proceso evolutivo; tratamiento y las repercusiones, psicoemocional y social que predispone esta condición para el niño y su entorno familiar. Enfermería en la actualidad, es el personal por excelencia encargado de su manejo, por tal razón debe tener: conocimiento científico, compromiso y deseos de brindar cuidados con calidad a pacientes que porten estos dispositivos; de ahí, la importancia de mantener las vías centrales asépticas, libres de infecciones asociadas que garanticen resultados óptimos de su intervención; la responsabilidad de este profesional en cuanto al manejo de estas vías centrales, es grande sobretodo teniendo en cuenta la diversidad de criterios que se utilizan para sus cuidados.

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo, determinar el nivel de conocimiento que tiene el personal de enfermería, acerca de los cuidados y el manejo del (CVC), en pacientes oncológicos de 1 a 5 años del servicio de oncohematología Hospital General Pediátrico "Niños de Acosta Ñu".

MATERIALES Y MÉTODO

El estudio fue de diseño descriptivo, de corte transversal y temporalmente prospectivo e incluyó a 20 enfermeras y enfermeros del Servicio de Oncohematología, del Hospital General Pediátrico “Niños de Acosta Ñu”, durante los meses de marzo a julio del 2012. Los mismos pertenecen a los tres turnos de trabajo y accedieron (previa explicación de los objetivos del trabajo) a participar, respondiendo al llenado de una encuesta, especialmente elaborada para la recolección de los datos de interés.

La aplicación de las encuestas fue realizada en reuniones llevadas a cabo conforme a un cronograma de entrevistas planificado conjuntamente con la coordinación de enfermería, de modo a no interferir con las tareas de rutina del personal. Las encuestas fueron llenadas en forma individual y anónima y se les explicó a cada uno, de su participación voluntaria y su derecho a negarse a responder las preguntas. Las variables analizadas fueron: Nivel académico, edad, conocimientos sobre el manejo, los cuidados y procedimientos del catéter venoso central (CVC), así como también sobre las posibles complicaciones y riesgos consecuentes, con el mal manejo y falta de cuidado.

La última parte de la encuesta, se centró en el conocimiento y aplicación del protocolo estandarizado con que cuenta el servicio para el manejo de pacientes con el citado dispositivo.

Para determinar el nivel de conocimiento, se consideró el promedio de respuestas correctas para cada ítem, con una asignación de puntaje de 1 al 5, de los cuales: 1-2 (malo); 3-4 (bueno) y 5 (excelente). Los datos recopilados fueron tabulados en una base de datos y analizados por estadística descriptiva con el programa Excel 8,0.



RESULTADOS

En la siguiente tabla se presentan los datos generales, correspondientes al personal enfermería del Servicio de Oncohematología, del Hospital General Pediátrico "Niños de Acosta Ñu", que fue encuestado durante los meses de marzo a julio del 2013.

Tabla 1: Datos generales del personal de enfermería

ANTECEDENTES	FRECUENCIA (%)
Sexo	N= 20
Masculino	02 (10)
Femenino	18 (90)
Edades	
20 - 29 años	08 (40)
30 - 39 años	07 (35)
40 - 49 años	05 (25)
Nivel académico	
Licenciatura	12 (60)
Técnico	02 (10)
Auxiliar	06 (30)

En la Tabla 1, se observa que el 90% del personal de enfermería del Servicio de Oncohematología, del Hospital General Pediátrico "Niños de Acosta Ñu", son de sexo femenino; 10% del sexo masculino, con edades de entre 20 y 29 años 40%; 30 y 39 años 35%; 40 y 49 años 25%. Los mismos presentan un nivel de formación académica como licenciadas en enfermería 60%; auxiliar de enfermería 30% y técnico en enfermería 10% respectivamente.

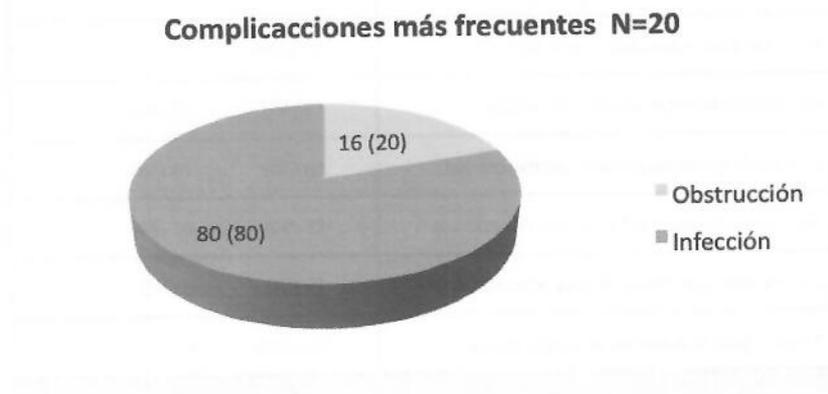
La tabla Nro. 2, resume la información obtenida a partir del instrumento de recolección de datos especialmente elaborado para determinar el nivel de conocimiento del personal de enfermería, sobre el manejo y cuidado del catéter venoso implantable, en pacientes oncológicos de 1 a 5 años

Tabla 2: Nivel conocimiento del personal de enfermería, sobre el manejo y cuidado del catéter venoso central implantable.

Preguntas de Conocimiento	RESPUESTAS N=20	
	Correcta (%)	Incorrecta (%)
a- Ítems generales sobre CVC		
Tipos de C.V.C. de larga duración	20 (100)	0
Para que son utilizados los C.V.C.	20 (100)	0
Tiempo máximo de utilización del C.V.C.	18 (90)	02 (10)
Tipo de aguja que se utiliza en las punciones	20 (100)	0
Profesional que debe colocar el C.V.C.	20 (100)	0
Lugar donde se procede a la colocación	20 (100)	0
Vaso donde se realiza la inserción del catéter	16 (80)	04 (20)
b- Manejo adecuado del CVC.		
Tiempo de recambio de aguja <i>Huber</i>	18 (90)	02 (10)
Solución para permeabilización del CVC.	20 (100)	0
El catéter debe estar siempre permeable	13 (65)	07 (35)
Tiempo de mantenimiento de permeabilidad	10 (50)	10 (50)
Nro. de veces que el CVC. puede ser punzado	18 (90)	02 (10)
C.C. de solución necesaria para permeabilizar	17 (85)	03 (15)
Angulo para la inserción de aguja <i>Huber</i>	20 (100)	0
c- Cuidados con el CVC.		
Procedimientos. P/ prevención de infecciones	20 (100)	0
Cumplimiento de protocolo de atención	16 (100)	04 (20)
Uso adecuado de barreras de protección	20 (100)	0

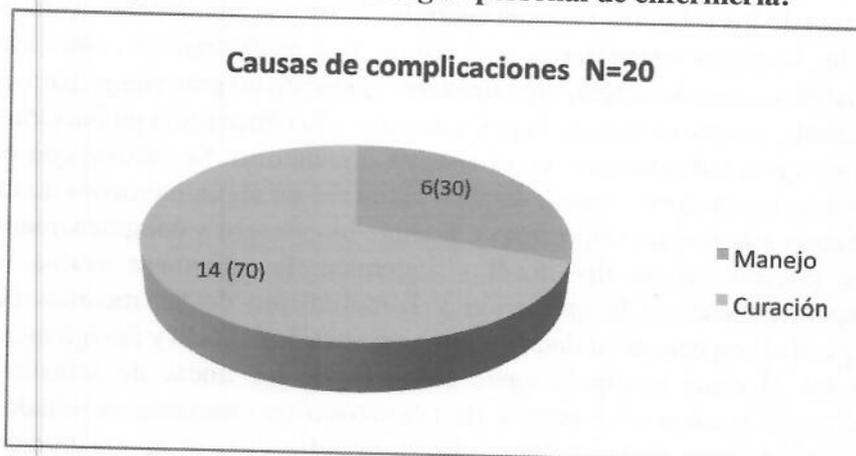
Como se observa en la Tabla 2, la mayor parte de los ítems correspondientes a conocimientos generales sobre el catéter venoso central fueron respondidos correctamente por el total de encuestados. Las preguntas de: Tiempo máximo de utilización del C.V.C. y Vaso donde se realiza la inserción del catéter han respondido correctamente el 90% y 80% de los mismos respectivamente. Con relación al manejo, se puede observar mayores discrepancias como en los ítems: Tiempo para realizar el mantenimiento de permeabilidad con el 50% para cada respuesta (2 y 4 semanas) y si el catéter luego de su utilización debe permanecer permeable el 65% respondió que "si". También se observaron discrepancias en los ítems de: Tiempo de recambio de aguja *Huber*; número de veces que el CVC. puede ser punzado y la cantidad de solución necesaria para permeabilizar el catéter. Todas las respuestas fueron contestadas en forma correcta, por un mínimo del 85% de los encuestados. Por último con relación a los cuidados que realizan con los procedimientos de rutina con el dispositivo, todos respondieron correctamente, aunque un 20% refirió que solo a veces se cumple el protocolo de atención.

Grafico 1: Complicaciones más frecuentes, observadas en pacientes con C.V.C. según personal de enfermería.



El personal de enfermería, refirió que las infecciones son las complicaciones más frecuentes que se suelen presentar 80%, con los pacientes oncológicos pediátricos que utilizan el catéter venoso central de larga duración, seguido de la obstrucción de dicho dispositivo.

Grafico 2: Causas de las complicaciones más frecuentes, observadas en pacientes con CVC según personal de enfermería.



Según el personal de enfermería encuestado, las causas más frecuentes de las complicaciones, serían atribuibles a deficiencias en el manejo en un 30% y prolongaciones en el tiempo de curación establecido para el 70%.

Tabla 3: Nivel de conocimiento de enfermería, sobre el manejo y cuidado del catéter venoso central implantable, en pacientes oncológicos de 1 a 5 años del Hospital General Pediátrico “Niños de Acosta Ñu”, en el periodo de mayo a julio de 2012.

Nivel de conocimiento	Promedio
a- General	4.5
b- Manejo	3
c- Cuidados	4.5
Total	4

Escala: 1-2 (malo); 3-4 (bueno) y 5 (excelente)

La Tabla 3, muestra que el personal de enfermería del Servicio de Oncohematología, del Hospital General Pediátrico “Niños de Acosta Ñu”, presenta un nivel considerado como “Bueno” sobre el manejo y cuidado del catéter venoso central implantable, en pacientes oncológicos de 1 a 5 años.

DISCUSIÓN

El uso de los catéteres venosos centrales (CVC) es una práctica común en las unidades hospitalarias para administrar medicamentos, nutrición parenteral, quimioterapia, etc.; llevando inherente un gran riesgo para el paciente, ya que se lesiona la piel y expone a la penetración de bacterias en el tejido subcutáneo y en el sistema circulatorio. Se calcula que el 60% de los pacientes hospitalizados requieren en algún momento de su estancia este tipo de dispositivo y siempre hay riesgos y complicaciones que pueden ser de tipo local y sistémico; la enfermera asume la responsabilidad en la aplicación y cumplimiento de las medidas de seguridad respecto al cuidado aséptico del sitio de punción y la vigilancia en las diversas manipulaciones asépticas de las líneas de infusión; así como la toma de muestras de laboratorio que aseguren resultados microbiológicos reales y fiables. En la investigación se ha encontrado una tasa del 80% de complicaciones por infecciones ya sea por manejo deficiente o retardo en la curación, estos son aspectos que se deben seguir evaluando e insistiendo en el personal hasta lograr la excelencia. Hay que destacar que de por sí, los niños son más susceptibles a contraer estas complicaciones, debido a que se encuentran en un estado de ansiedad, inquietos e intolerantes lo que hace difícil muchas veces, poder prevenir estas complicaciones. Según la literatura de referencia, el uso de catéteres venosos requiere sobretodo en pacientes pediátricos, de un programa educativo, de una supervisión constante de las complicaciones asociadas al manejo inadecuado, de un protocolo institucional y también de un manejo diagnóstico y terapéutico fundamentado en los conocimientos. En trabajos recientes, se ha observado que algunos procedimientos no cumplen con lo establecido en las normas y guías para el cuidado del CVC relacionadas con el uso de barreras de seguridad; que consisten en aplicar técnicas de asepsia, adecuados de los sitios de inserción del catéter y sus lúmenes; en virtud de que se han documentado evidencias que confirman dichas desviaciones. En este trabajo de investigación, encontramos que algunas técnicas de asepsia relativamente están apegadas a las guías de manejo; pero existe una falta de cumplimiento en la aplicación del protocolo establecido en el 20%. De igual modo, un porcentaje mínimo en realidad, 15% desconoce la dosis ideal para el uso de heparina en el catéter venoso central, el cual es un factor que genera riesgo disfuncional en la utilidad del catéter, presentando obstrucción de los lúmenes del mismo. Es importante señalar a la capacitación como piedra angular en el manejo y cuidados del catéter venoso central, enfatizando el seguimiento

estricto de dichas normas. Los programas educativos pueden conducir a una disminución substancial del costo, de morbilidad y de mortalidad atribuible a la cateterización venosa central. Existe en Brasil, unanimidad entre los autores que han analizado la importancia de la práctica diaria y también se tiene demostrado que la certificación de las enfermeras reconocido por el Consejo Federal de Enfermería, puede asegurar que los aspectos teóricos fundamentales, para ejecutar una buena práctica, fueron enseñados en las universidades y escuelas de enfermería. Sin embargo, para ser capaz de reconocer los riesgos y complicaciones de estos dispositivos, así como para el tratamiento de ellos, depende en sí de cada profesional, quien debe buscar información actualizada sobre el tema en fuentes confiables. El reconocimiento temprano y la reducción de complicaciones es vital para, mejorar la calidad de cuidados de enfermería. Pues, hoy día una elevada tasa de complicaciones en la utilización de estos dispositivos, son vistos por muchas instituciones como una deficiencia en la calidad del servicio.

Con estas simples estrategias se ayudan a la reducción de las tasas de complicaciones, apuntando que el CVC. es un importante aliado en el tratamiento, de los pacientes oncológicos pediátricos, además de traer resultados positivos a la calidad de la asistencia de enfermería.

CONCLUSIÓN

A la luz de los resultados se puede afirmar que el 90% personal de enfermería del Servicio de Oncohematología, del Hospital General Pediátrico "Niños de Acosta Ñu", pertenecen al sexo femenino, con un nivel de formación académica como licenciadas en enfermería 60%. Respondiendo la pregunta de investigación, se puede afirmar que presentan un nivel de conocimiento considerado como "Bueno" sobre el manejo y cuidado del catéter venoso central implantable. Siendo los más altos índices de conocimiento relacionado a los cuidados e información general de los dispositivos.

Mayores discrepancias se han observado en cuanto al manejo en lo referente a: Tiempo para realizar el mantenimiento de permeabilidad con el 50% para cada respuesta (2 y 4 semanas) y si el catéter luego de su utilización debe permanecer permeable el 65% respondió que "sí". También se observaron discrepancias en los ítems de: Tiempo de recambio de aguja *Huber*; número de veces que el CVC. puede ser punzado y la



cantidad de solución necesaria para permeabilizar el catéter. 20% refirió que solo a veces se cumple el protocolo de atención en el servicio.

La mayoría de las preguntas fueron contestadas en forma correcta, por un mínimo del 80% de los encuestados. Las infecciones son las complicaciones más frecuentes que se suelen presentar 80%, con los pacientes oncológicos pediátricos que utilizan el catéter venoso central de larga duración, seguido de la obstrucción de dicho dispositivo 20%, lo que demuestra la vulnerabilidad de su adecuado manejo.

RECOMENDACIONES

El personal de enfermería debe estar alerta en todo momento al estado clínico del paciente para cooperar en todo el proceso de curación u manutención del catéter. Deberá valorar las condiciones generales del catéter y alrededor de la piel; Evaluar signos locales y sistémicos de complicaciones como: Sangrados, infecciones, embolias, trombosis, migración del catéter, desinserción del catéter y/o conexiones; Observar la ubicación y posible desplazamiento del catéter; Valorar permeabilidad del catéter y las vías sin uso deben permanecer clampadas; Disponer el máximo cuidado de las medidas de bioseguridad para evitar infecciones; Promover el conocimiento del paciente y familia frente al procedimiento.

Es necesario además desarrollar procesos educativos para la formación del personal profesional, auxiliar y técnico para el adecuado manejo y cuidado del catéter de larga duración. Por último, las jefaturas de enfermería deben supervisar el buen desempeño en la aplicación del protocolo para el manejo de pacientes con catéter venoso central, al tiempo de disponer una distribución equitativa del personal, según las necesidades del servicio a fin de prestar una atención calificada a los pacientes.

BIBLIOGRAFÍA

- Barría P Mauricio, Santander M Gema. Cateterismo venoso central de inserción periférica en recién nacidos de cuidado intensivo. *Rev. chil. pediatr.* [revista en la Internet]. 2006 Abr [citado 2014 Oct 05]; 77(2): 139-146. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_
- Bugedo G, Castillo L. Cateterización venosa central y accesos vasculares. En Bugedo G, Castillo L, Dougnac A. *Medicina Intensiva*. Ed Mediterraneo, Santiago 2005.pp. 135-42.
- Calderón Elvir C.A, Gutiérrez Ureña J. A, Ruano Aguilar JM, Vázquez Gutiérrez et.al. Accesos vasculares en pediatra. *Acta Pediatr Méx* 2002;23(1):31-34
- Carrero Caballero MC., Accesos vasculares, implantación y cuidados de enfermos, Madrid, Difusión de Avances de enfermería, 2002
- Castro LA. Experiencia con catéteres venosos centrales en la Clínica Infantil Colsubsidio. *Bol Epidemiol*, 2:1, 1989
- Chamorro Ennid Margarita, Plaza Luz Dary, Valencia Claudia Patricia, Caicedo Yolanda. Fortalezas y debilidades en el manejo del catéter venoso central en una unidad de cuidados intensivos neonatales. *Colomb Med* 2005; 36 (2): 25-32
- Cristóbal León, Javier Ariza. Guías para el tratamiento de las infecciones relacionadas con catéteres intravasculares de larga permanencia en niños: conferencia de consenso SEIMC-SEMICYUC. *Enferm. Infecc. Microbiol clin* 2004; 22 (2). 92-101.
- Díaz Álvarez Manuel, Rivera Alés Libertad, Arango Arias María Isabel, Rodríguez Estévez Reinaldo. Cateterismo venoso central percutáneo en neonatos: preferencias, indicaciones y complicaciones. *Rev Cubana Pediatr* [revista en la Internet]. 2006 Sep [citado 2014 Oct 05]; 78(3)
- Impacto en la hospitalización del niño y su familia, En: Wong, D. *Enfermería pediátrica* 4º edición. Madrid: Mosby; 1995. 635-41pp.
- López Sastre JL, Fernández CB, Coto Cotallo GD, Ramos AA: Estudio prospectivo sobre catéteres epicutáneos en neonatos. *Grupo de Hospitales Castrillo. An Esp Pediatr* 2000; 53: 138-47.
- Pola Brener F, Guillermo Bugido T. Dolores Calleja R, Gladys del Valle M, Alberto Fica C, M. Elinana Gómez O, et al. Prevención de infecciones



asociadas a catéteres vasculares centrales. Rev. Chil. Infectol. 2003; 20 (1):51-69.

Toma E. Avaliação do uso do PICC - Cateter central de inserção periférica em recém-nascidos [Tese de Doutorado]. São Paulo: Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo; 2004.

Torres Peláez ML, Rivas Chícharo R. Instalación de catéter venoso central. Manual de evaluación del servicio de calidad en enfermería. Editorial Médica Panamericana. Distrito Federal. 1era edición 2006. 47-48

Vendramin P. Cateter central de inserção periférica (CCIP). In: Harada MJCS, Rego RC, Orgs. Manual de terapia intravenosa em pediatria. São Paulo: ELLU; 2005. cap. 7, p.75-95

Villalobos Escobar Sandra Guadalupe. Cuidados y generalidades sobre catéteres venosos centrales. Rev Enferm IMSS 2003; 11 (1): 29-34